

MANAJEMEN PENGELOLAAN TERPADU SAMPAH PERKOTAAN STUDI KASUS: KOTA KENDARI

Dwi Rinnarsuri Noraduola¹

ABSTRACT

Urbanization, accompanied by the increase of population and living of standard, causes the increase of consumption, both product and service, which is concentrated in urban area. Waste as residual material of that consumption has to be handled properly, respectively to the fact that solid waste management is an essential element of public health, environment and aesthetic quality of urban area. Unfortunately, in the case of Kendari Municipality, there is unbalance between waste generation and the capacity of solid waste management of Municipality, which shows the inefficiency of implemented management. The lack of implementation of alternative method of solid waste management; capacity building in term of human resource; financial source and public awareness are identified as the factors influencing that inefficiency. Respectively to the identified factors, the implementation of integrated solid waste management in Kendari Municipality is urgently needed.

Key words: *Integrated solid waste management; alternative method; capacity building; financial source and public awareness.*

LATAR BELAKANG

Kota, sebagai pusat aktivitas pada suatu kawasan, memiliki daya tarik, sehingga terjadi gejala yang sama pada hampir seluruh kota di dunia, yaitu urbanisasi. Kota sebagai pusat aktivitas menawarkan berbagai fasilitas, servis/pelayanan, barang dan jasa. Urbanisasi menyebabkan peningkatan konsumsi barang dan jasa yang terkonsentrasi di kawasan perkotaan. Hal ini semakin diperparah dengan meningkatnya daya beli masyarakat. Segala material sisa dari kegiatan konsumsi barang dan jasa tersebut di sebut sebagai sampah. Sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara populasi dan *standar of living* dengan jumlah rata-rata sampah yang dihasilkan (*The rate of solid waste generation*) (Hoornweg, 1999). Hal ini merupakan tantangan yang signifikan yang harus direspon oleh para pembuat kebijakan dan profesional di bidang pengelolaan sampah sebagai publik servis, agar pengelolaan sampah dapat dilakukan seefektif mungkin, mengingat bahwa pengelolaan sampah merupakan komponen yang esensial dari sektor kesehatan masyarakat (*public health*), kelestarian lingkungan dan kualitas estetis suatu lingkungan/kawasan.

Fenomena tersebut juga terjadi di kota Kendari. Sebagai ibukota propinsi, Kota Kendari mengalami

peningkatan populasi sebesar 4.74%/ tahun, dalam kurun waktu tahun 2005 – 2007 (BPS Kota Kendari). Peningkatan populasi ini disertai dengan peningkatan konsumsi barang. Selama tahun 2005 – 2007, rata-rata peningkatan jumlah barang masuk melalui Pelabuhan Barang dan Peti Kemas Kota Kendari adalah sebesar 3% /tahun (P.T. Pelabuhan Indonesia IV Cab. Kendari dalam Juhari, 2007).

Tidak seperti infrastruktur dan pelayanan publik lainnya yang menekankan pada desain dan konstruksi, pengelolaan sampah secara mendasar sangat ditentukan oleh Operational dan Maintenance (Hoornweg, 1999). Sayangnya, pengelolaan sampah cenderung merupakan sektor yang paling diabaikan (Ogawa, WHO). Penelitian dan pembangunan di sektor pengelolaan sampah mendapat prioritas yang rendah dalam penyediaan *basic servis* (Ogawa, WHO), yang menyebabkan pemilihan teknologi pengelolaan sampah yang kurang tepat, ditinjau dari aspek kondisi iklim dan fisik kawasan perkotaan; kapabilitas finansial dan sumberdaya manusia serta penerimaan sosial dan budaya (Ogawa, WHO). Akibatnya, teknologi terpilih tidak dapat di implementasikan dengan optimal, sehingga terjadi pemanfaatan sumber daya yang tidak efektif dan program yang tidak berkelanjutan (*sustainable*).

¹ Dosen Tetap Pada Fakultas Teknik Universitas Haluoleo

Tabel 1. Pengelolaan Sampah Pasar Tahun 2006

Nama Pasar	Volume Sampah	Volume Terangkut
Pasar Kota	30 m3/hari	12 m3/hari
Pasar Baruga	15 m3/hari	3 m3/hari
Pasar Baru	30 m3/hari	18 m3/hari
Pasar Anduonohu	15 m3/hari	-
Pasar Lapulu	2 m3/	-

Sumber: Survey, 2008

Pada kasus Kota Kendari, operasional pengelolaan sampah menunjukkan bahwa pada tahun 2006, sampah yang dihasilkan adalah sebanyak 549,32 m³, yang terdiri atas sampah industri, sampah rumah tangga, sampah perkantoran dan sampah pasar. Untuk jenis sampah pasar, terdapat 32m³ sampah tiap harinya, yang tidak dapat terangkut oleh armada pengangkut sampah, sebagaimana di tunjukkan oleh tabel 1 Hal ini menunjukkan operasional pengelolaan sampah di Kota Kendari masih kurang efektif. Oleh karena itu, perlu adanya kajian terhadap manajemen pengelolaan sampah di Kota Kendari untuk meningkatkan efektifitas pengelolaannya.

PERMASALAHAN

Dalam upaya meningkatkan efektifitas pengelolaan sampah perlu diketahui kendala utama apa yang dihadapi dalam pengelolaan sampah di Kota Kendari dan improvisasi bagaimana yang dibutuhkan untuk mengatasi kendala tersebut dalam *framework* manajemen pengelolaan sampah terpadu.

KONSEP PENGELOLAAN SAMPAH TERPADU

Sistem manajemen pengelolaan sampah di negara-negara berkembang mengalami berbagai masalah

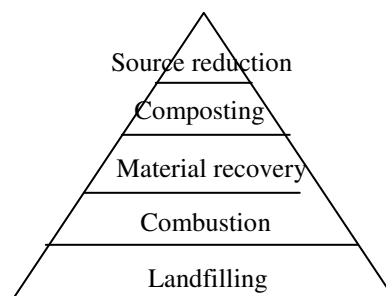
sehingga sistem pengelolaan sampah menjadi tidak efektif, yang dipengaruhi oleh beberapa aspek (Ogawa, WHO) :

a. Aspek Institusional

Hal yang mendasar dari aspek ini adalah *political willing* dari pengambil kebijakan dalam memberikan prioritas terhadap pengelolaan sampah. Pengelolaan sampah merupakan masalah yang kompleks, yang menyangkut kesehatan masyarakat, lingkungan dan kualitas estetis suatu kawasan perkotaan yang melibatkan berbagai instansi. Oleh karena itu, perlu adanya penetapan tugas dan fungsi departemen terkait terhadap pengelolaan sampah dan koordinasi yang jelas diantara instansi tersebut. Selain itu, juga diperlukan regulasi yang jelas yang dapat mendukung tugas dan fungsi serta koordinasi instansi tersebut dalam pengelolaan sampah.

b. Aspek Teknik

Dalam hierarki metode pengelolaan sampah terpadu, terdapat beberapa metode pengelolaan sampah, yaitu: *source reduction*; *recycling*; *combustion and landfilling* (Chavez, 2006). Dalam menentukan metode apa yang akan di implementasikan perlu diketahui karakter sampah yang dihasilkan dan volume rata-ratanya.



Gambar 1. Hierarki Metode Pengelolaan Sampah Terpadu
Sumber: Hina dan Devadas 2008

Selain itu, sumber daya manusia sebagai faktor yang akan mengimplementasikan metode terpilih haruslah memiliki kemampuan teknis dan manajerial pengelolaan sampah, dari tahap perencanaan, operasional dan *maintenance* sampai pada tahap monitoring dan evaluasi.

c. Aspek Finansial dan Ekonomi

Pengelolaan sampah hendaknya memiliki sumber finansial yang berkelanjutan (*sustainable*). Sayangnya, negara-negara berkembang memiliki keterbatasan dalam menyediakan sumber finansial tersebut. Kelemahan ini dapat diatasi dengan mengadakan kolaborasi program atau melalui strategi suplemen dengan menarik pajak/iuran atas pelayanan pengelolaan sampah, dengan mempertimbangkan kemampuan dan keinginan masyarakat terhadap pajak/iuran tersebut (*willingness to pay*) (Ogawa, WHO). Di beberapa negara, besarnya pajak/iuran tersebut ditentukan oleh volume rata-rata yang dihasilkan oleh setiap rumah tangga. Hal ini tentunya akan mendorong pelaksanaan metode *source reduction* oleh masyarakat untuk mengurangi besarnya pajak/iuran yang harus dibayar.

Selain itu, peran sektor privat baik formal, yang dapat menyediakan pengelolaan sampah dengan biaya yang murah, maupun informal, seperti pengumpul barang bekas/pemulung hendaknya dapat diintegrasikan dalam pengelolaan sampah terpadu. Sektor lain yang dapat dijadikan mitra dalam pengelolaan sampah adalah komunal organisasi (*Communtiy Based Organization*).

d. Aspek Sosial

Preventive response sanitasi lingkungan, termasuk di dalamnya pengelolaan sampah meliputi tiga hal, yaitu: *personal behavior*, *technical option*, dan *hygiene education* (Yacoob, 1992). Dalam konsep ini, sebelum suatu teknologi diimplementasikan, perlu diketahui terlebih dahulu,

perubahan seperti apa dalam aspek sanitasi (dalam hal ini pengelolaan sampah), yang *reasonable* untuk diterima oleh masyarakat, melalui studi *existing practice* pengelolaan sampah oleh masyarakat, untuk menentukan jenis teknologi dan *supporting program* yang dibutuhkan. Dalam hal ini, diperlukan keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah, pada tahap perencanaan; implementasi; monitoring dan evaluasi. Tanpa adanya keterlibatan masyarakat maka kepedulian masyarakat (*public awareness*) akan sangat minim dalam implementasi suatu teknologi.

Lebih lanjut, *supporting program*, seperti: program *capacity building*, *environmental education* dan sebagainya, adalah sangat diperlukan dalam mendukung keberlanjutan (*sustainability*) implementasi teknologi tersebut, karena transformasi pengetahuan mengenai kebijakan pemerintah, aspek ekonomi sampah dan dampak lingkungan dari sampah akan mempengaruhi bagaimana perspektif masyarakat terhadap isu ini (Jurcaq et al, 2006). Dalam hal ini perlu adanya kerjasama dengan sektor privat, seperti LSM dan institusi pendidikan.

MANAJEMEN TRADISIONAL SEBAGAI KENYATAAN DALAM PENGELOLAAN SAMPAH DI KOTA KENDARI

a. Aspek Institusional

Pengelolaan sampah secara teknis merupakan tanggung jawab Dinas Kebersihan, Pertamanan dan Pemakaman (DKPP) Kota Kendari, di bawah Bidang Pengangkutan Sampah. Dalam menjalankan tugas dan fungsinya, DKPP berdasarkan pada Rencana Jangka Panjangnya, yaitu mewujudkan Kota Kendari tahun 2020 sebagai kota yang bersih dan indah, dengan berkoordinasi dengan Dinas Pekerjaan Umum, Dinas Kesehatan dan Bappeda Kota Kendari.

Tabel 2. Program Pengelolaan Sampah Kota Kendari

Jenis Program Pengelolaan Sampah	Tahun Pelaksanaan		
	DKPP	DPU	Bappeda
Program pendidikan dan informasi persampahan	2007	2007	2006
Program penguatan kelembagaan masyarakat dalam pengelolaan sampah	-	2007	2007
Program pembangunan bak sampah pemukiman dan fasilitas umum	2007	2006	-
Program pemisahan sampah (waste separation)	2006	2006	2006
Program composting	2008	2007	2007
Program kerjasama sektor privat dan pemerintah dalam pengelolaan sampah	-	-	-
Program kerja sama sektor pendidikan/universitas dalam pengelolaan sampah	-	2006	2006

Sumber: Survey, 2008

DKPP : Dinas Kebersihan, Pertamanan dan Pemakaman

DPU : Dinas Pekerjaan Umum

Tabel 2 menunjukkan bahwa program pendidikan dan informasi persampahan, pemisahan sampah dan *composting*, merupakan program bersama ke tiga Dinas tersebut. Program-program tersebut dilaksanakan dengan mengadakan sosialisasi pemisahan sampah dan *composting* kepada masyarakat pada lokasi *pilot project*, dalam hal ini DKKP adalah sebagai *executor project*, Bappeda sebagai perencana *framework* dan manajerial dan Dinas PU sebagai penetap standar teknis (Survey, 2008). Untuk mendukung pelaksanaan program pengelolaan sampah, sejak tahun 1996, Walikota Kota Kendari mengeluarkan instruksi No 487/4149/96, berupa himbauan agar masyarakat menjaga kebersihan lingkungan.

b. Aspek Teknik

Metode pengelolaan sampah kota Kendari, masih berada pada level terendah dari hirarki pengelolaan sampah terpadu. *Primary* dan *secondary collection*, transportasi dan *landfill* dengan sistem *open dumping* merupakan komponen utama metode pengelolaan sampah yang diimplementasikan di Kota Kendari. Untuk transportasi sampah, terdapat 24 unit mobil angkutan sampah dengan kapasitas 4-6 m³/unit, dengan wilayah kerja yang meliputi: Kecamatan Kendari, Kecamatan Kendari Barat, Kecamatan Mandonga, Kecamatan Baruga, Kecamatan Poasia, Kecamatan Abeli dan wilayah pengangkutan sampah galian cek dam. Sampah yang diangkut dari

tempat pembuangan sampah sementara (TPS) dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang luasnya 124. 269 m². Usia TPA ini diperkirakan ± 20 tahun dan telah beroperasi sejak tahun 2003. Ini berarti usia TPA adalah tinggal 15 tahun lagi, sedangkan suplai sampah dari masyarakat terus bertambah.

Pada tahun 2005, pemerintah Kota Kendari mencoba meningkatkan metode pengelolaan sampah, dengan *waste separation* dan *composting Municipality*, yang *pilot projectnya* diadakan di Kelurahan Sadoha (Survey, 2008). Namun, karena lingkup area implementasi proyek yang tidak begitu luas, maka hasil pelaksanaan proyek ini tidak signifikan terhadap peningkatan pelayanan pengelolaan sampah di Kota Kendari. Faktor lain yang mempengaruhi adalah kurangnya kesadaran masyarakat untuk berpartisipasi dalam implementasi proyek ini (Survey, 2008). Hal ini dipengaruhi oleh alokasi staf untuk promosi pengelolaan sampah. Tabel 4.1 menunjukkan bahwa Sub-bidang pengangkutan sampah memiliki komposisi staf terbesar, sedang sub-bidang promosi pengelolaan sampah tidak ada. Padahal aspek inilah yang berfungsi untuk mendorong kesadaran masyarakat (*public awareness*) dan transfer pengetahuan lingkungan (*environmental education*), yang merupakan komponen utama kesuksesan pengelolaan sampah terpadu.

Tabel 3. Komposisi Staf Bidang Pengelolaan Sampah Dinas Kebersihan, Pertamanan dan Pemakaman Kota Kendari

Sub-bidang	Jumlah staf	Latar Belakang Keilmuan	Kursus/training Pengelolaan Sampah yang Pernah di ikuti
Perencanaan	7	S-1	-
Pengangkutan sampah	130	SLTA dan SLTP	-
Teknologi/teknis pengelolaan sampah	7	SMK dan D3	-
Promosi pengelolaan sampah	-	-	-
Jumlah	144		-

Sumber: Survey, 2008

Lebih lanjut, sebagai *executor*, memiliki pengetahuan teknis pengelolaan sampah terpadu adalah sangat penting. Namun, berdasarkan table 3, diketahui dari 144 staf yang menangani operasional pengelolaan sampah di Kota Kendari, belum ada yang pernah mengikuti pendidikan atau *training* pengelolaan sampah terpadu untuk meningkatkan *capacity building* dari institusi terkait, baik dari aspek teknik maupun manajerial, sehingga, *technical manner of integrated solid waste*

manajemen belum sepenuhnya dapat diimplementasi pada pengelolaan sampah Kota Kendari.

c. Aspek Finansial dan Ekonomi

Dalam tiga tahun terakhir ini (2005-2007), pemerintah Kota Kendari mengalokasikan Rp 3M yang bersumber dari APBD, setiap tahunnya kepada DKPP untuk pengelolaan sampah. Berdasarkan interview kepada Kepala Dinas DKPP,

diketahui bahwa rendahnya gaji pegawai operasional pengangkutan sampah, menyebabkan para supir mobil angkutan sampah kadang menjalankan usaha lain dengan menggunakan mobil kebersihan. Oleh karena itu, untuk tahun anggaran 2006 dan 2007, DKPP menaikkan gaji petugas, yang semula Rp 350. 000,-/ bulan baik bagi supir maupun petugas pengangkut, menjadi Rp 750. 000,-/bulan untuk supir dan 480. 000,-/bulan untuk petugas pengangkut, dengan konsekuensi berkurangnya anggaran untuk pemeliharaan alat. Hal ini menunjukkan bahwa, APBD merupakan satu-satunya sumber finansial bagi pengelolaan sampah di Kendari. Budget yang sangat terbatas, menyebabkan sulitnya meningkatkan kapasitas

sampah yang dapat dikelola per harinya. Sebagaimana digambarkan pada tabel 1, khusus dari sampah pasar saja, masih terdapat 32m3/hari sampah yang tidak terangkut akibat ketidakseimbangan antara suplai sampah dengan kapasitas pengelolaan sampah, baik dari segi unit pengangkut maupun petugasnya. Padahal sektor privat, baik formal maupun informal dapat dijadikan mitra untuk mengatasi ketidakseimbangan tersebut. Sample yang dilakukan terhadap 10 agen distributor sampah di Kota Kendari menunjukkan bahwa dalam sehari mereka memperoleh rata-rata 2 ton sampah daur ulang, dari pengumpul barang bekas (Survey, 2008)

Tabel 4. Komposisi Anggaran Pengelolaan Sampah Kota Kendari Tahun 2006 dan 2007

Kegiatan	Jumlah Anggaran
Perencanaan	Rp 300. 000. 000,-
Operational petugas	Rp 600. 000. 000,-
Operational kendaraan	Rp 450. 000. 000,-
Operational peralatan	Rp 450. 000. 000,-
Maintenance	Rp 800. 000. 000,-
Lain-lain	Rp 400. 000. 000,-
Jumlah	Rp 3. 000. 000. 000,-

Sumber : Survey, 2008

Lebih jauh, untuk tahun anggaran 2006 dan 2007, 77% dari anggaran tersebut digunakan untuk operasional pengelolaan sampah, baik untuk petugas, peralatan maupun untuk kendaraan, sedangkan untuk promosi pengelolaan sampah tidak mendapat anggaran (0%).Hal ini menunjukkan bahwa, upaya peningkatan partisipasi masyarakat melalui *public awareness campaign* dan *environmental education* belum menjadi prioritas bagi pemerintah Kota Kendari. Padahal, partisipasi masyarakat adalah sangat di butuhkan dalam implementasi pengelolaan sampah terpadu, baik melalui *source reduction* maupun *behavioral change* dalam mengelola sampah bahkan pada tahap *willingness to pay* sebagai alternatif sumber finansial operasional pengelolaan sampah.

d. Aspek Sosial

Studi pada beberapa kawasan *waterfront* di Kendari menunjukkan bahwa masih kurangnya kepedulian masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan. Kali/sungai dijadikan sebagai halaman belakang: sebagai tempat sampah dan buangan limbah rumah tangga. Selain karena faktor manusia, hal ini juga dipengaruhi oleh *lay out* massa bangunan kawasan, yang berupa kawasan padat dengan akses kendaraan, khususnya roda empat

yang sangat terbatas. Sehingga, tidak dapat dijangkau oleh mobil unit angkutan sampah, sementara lokasi TPS, dianggap jauh. Akibatnya, sungai sebagai selokan alami yang cukup besar, dijadikan sebagai tempat pembuangan sampah.

Lebih jauh, sehubungan dengan metode alternatif pengelolaan sampah yang diimplementasikan oleh pemerintah kota Kendari: *waste separation* dan *composting municipality*, *preliminary study* menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat mengenai sampah biotik, sampah abiotik, cara memisahkan sampah berdasarkan jenisnya dan nilai ekonomis sampah, yang merupakan indikator untuk mengukur pengetahuan masyarakat terhadap metode tersebut, masih sangat minim. Hal ini tentunya tidak lepas dari fakta, bahwa belum adanya program *public awareness* pengelolaan sampah yang di implementasikan, baik melalui program *capacity building* ataupun program *environmental education*.

KESIMPULAN

Pengelolaan Sampah Terpadu (*Integrated Solid Waste Management*) belum dapat di implementasikan di Kota Kendari karena dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu:

- a. Pengelolaan sampah masih menitik beratkan pada metode *landfill*. Oleh karena itu, implementasi metode alternatif, seperti *waste separation* dan *composting* harus lebih di tingkatkan, baik dari aspek lokasi implementasi program, maupun kualitas teknis pelaksanaan dan kompos yang dihasilkan, yang dilengkapi dengan *supporting program* seperti *capacity building* dan *environmental education*, dalam implementasinya, untuk meningkatkan kepedulian masyarakat (*public awareness*), sehingga dapat mencapai hasil yang optimal dan berkelanjutan (*sustainable*), dengan melibatkan LSM, institusi pendidikan dan masyarakat itu sendiri.
- b. *Capacity building* aspek sumberdaya manusia dari institusi teknis pengelola sampah masih sangat minim, sehingga aspek teknis dari *framework* pengelolaan sampah terpadu masih belum dapat di implementasikan. Oleh karena itu, program *capacity building* seperti *training* manajerial pengelolaan sampah terpadu dan aspek teknik metode pengelolaan sampah, seperti karakter fisik dan kimiawi sampah untuk program komposting adalah sangat diperlukan, dengan melibatkan institusi pendidikan.
- c. Sumber pembiayaan pengelolaan sampah hanya bersumber pada APBD dengan alokasi yang terbatas, sehingga terdapat keterbatasan dalam meningkatkan kapasitas pelayanan pengelolaan sampah. Oleh karena itu, pemerintah Kota Kendari perlu mengintegrasikan sektor informal seperti agen distributor barang daur ulang dan pengumpul barang bekas/pemulung dalam pengelolaan sampah terpadu karena kontribusi mereka dalam mengurangi volume sampah yang harus dikelola.
- d. Kesadaran masyarakat yang masih rendah dalam pengelolaan sampah yang baik. Oleh karena itu, program *public awareness* adalah sangat diperlukan sebagai *moral suasive instrument*, yang disertai dengan implementasi *economic instrument* dan *regulatory instrument*, dengan melibatkan LSM, institusi pendidikan dan masyarakat itu sendiri.

REFERENSI

- Chavez, Jennie V;Alberti, Angela. *Albuquerque's Environmental Story. Educating for Sustainable Community*. 2006.
- Hoornweg, Daniel; Thomas, Laura. *What A Waste: Solid Waste management in Asia*. Urban and Local Government Working Paper Series No 1, World Bank, Washington, DC, 1999.
- Juhari, Gibral. *Acuan Perancangan. Perencanaan Terminal Kargo di Kendari*. Universitas Haluoleo, Fakultas Teknik, Jurusan Arsitektur. 2007
- Jurczak, M. Grodzinska; Tomal. P; Fiertak, M. Tarabula; Niezaporek. K; Read, A.D. *Effects of An Educational Campaign on Public Environmental Attitudes and Behavior in Poland*. Science Direct. Volume 46. Issue 2. Februari, 2006.
- Ogawa, Hishasi. *Sustainable Solid waste Management in Developing Countries*. WHO Western Pacific Regional Environmental Center (EHC), Kuala Lumpur, Malaysia.
- Yacoob, May; Braddy, Barri; Edwards, Lynda. *Rethinking Sanitation: Adding Behavioral Change to The Project Mix*. WASH. Washington DC, 1992.
- Zia, Hina; Devadas V. *Urban Solid Management in Kanpur: Opportunities and Perspective*. Science Direct. Volume 32. Issue 1. 2008.